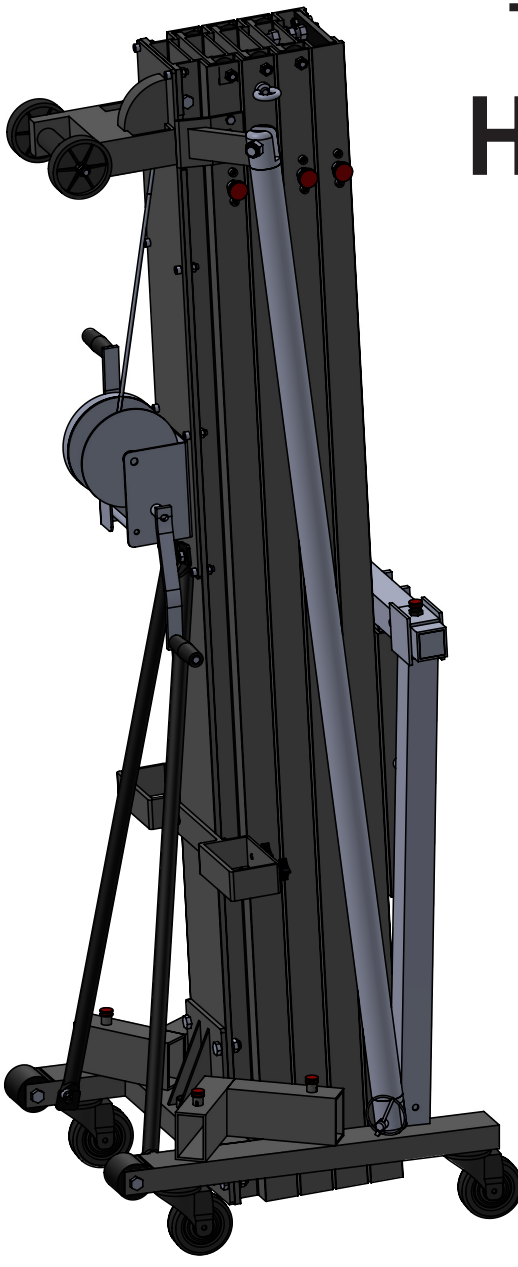
FENIX
LIFTING TOWERS



HERCULES 6.5

Instrucciones

Instructions

Nº de serie:
Serial No.:

Fabricante:
Manufacturer:

FENIX Stage, S.L.
Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo
46026 - Valencia (Spain)
Tel.: +34 96 125 08 55
export@fenixstage.com
www.fenixstage.com

DEKRA

Prüfbericht über eine Abnahmeprüfung

Geräteart:	Traverselift
Typ:	Hercules 6,5
Hersteller:	FENIX **FENIX STAGE, S.L.** **Avda. de los Trabajadores, 24** **Horno de Alcedo** **46026 - Valencia (Spain)**

Technische Daten:

Tragfähigkeit:	350kg
Minimale Hebekraft:	25kg
Eigenmasse:	189kg
min. Höhe:	1,98m
max. Höhe:	6,50m
Standfläche:	2,49x 2,19m
Fabr. Nr.:	11869
Bauj.:	2011

Prüfgrundlage:	BGV C1, BGG 912
Prüfergebnis:	Die Ausführung des Traversenliftes entspricht den sicherheitstechnischen Forderungen der BGV C1
Hinweis:	Zu jedem Traversenlift ist eine EG-Konformitätserklärung mitzuliefern. Vor der 1. Inbetriebnahme jedes Traversenliftes ist gemäß BGG 912 eine Sichtprüfung durch einen ermächtigten Sachverständigen durchführen zu lassen.

Berlin, den 15.08.2011

Dipl.-Ing. Konrad Haak
ermächtigter Sachverständiger

DECLARACION DE CONFORMIDAD

La Dirección de la empresa:

FENIX STAGE, S.L.
Dirección: Avda. de los Trabajadores, 24 - Horno de Alcedo - 46026 - Valencia (España)
Teléfono/fax: +34 96 125 08 55 / +34 96 125 13 05
CIF: B-91423046

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto:

Nombre: TORRE ELEVADORA

Modelo: HERCULES 6.5

Descripción:

Altura máxima: 6,50m.

Altura mínima: 1,99m.

Carga máxima: 350kg.

Área de la base abierta: 2,49 x 2,19m.

Área de la base cerrada: 0,51 x 0,59m.

Peso: 189kg.

Cabestrante: 1.100kg de carga máxima.

al que se refiere esta declaración, con las disposiciones de la normativa de maquinaria CE 2006/42/EG y sus modificaciones.

Persona facultada para elaborar el expediente técnico y representante autorizado:

Mª Julia Niza del Río

FENIX STAGE, S.L.
ESB-91423046
Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo
46026 - Valencia (Spain)

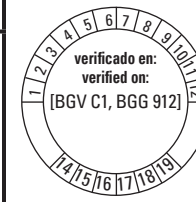
Número de serie / Serial number	
Fecha / Date	

Verificación UVV / UVV Checking

Verificación fábrica / Factory verification

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....



Primera verificación experto / First expert verification

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

Verificación experto (4º año) / Expert verification (4th year)

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

Verificación experto (1 por año) / Expert verification (1 x year)

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts ..... Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

Fecha / Date ..... Verificador / Verifier ..... Firma / Signature .....

Partes comprobadas / Tested parts Conclusiones / Conclusions .....

BGV C1
Plakette

EXPLICACIÓN NORMA BGV C1 / EXPLANATION BGV C1 REGULATION

BGV C1 es una normativa que regula los elementos de escenario y producción en la industria del entretenimiento.

Adoptar dicha normativa es completamente voluntario, a excepción de Alemania donde es obligatorio.

La aplicación de esta normativa sobre las torres elevadoras es muy recomendable debido a que en el sector del espectáculo y los eventos, las torres son usadas para desplazar cargas sobre artistas, personal técnico y público.

Las torres elevadoras FENIX que han sido certificadas de acuerdo a la BCV C1, aseguran al usuario:
- Que han pasado estrictos controles durante su diseño, elección de materiales o verificaciones de carga y esfuerzo.
- Que su verificación será llevada a cabo por expertos que comprobarán el estado del cable de acero y cabestrante, el funcionamiento de los pasadores de seguridad y el plegado / desplegado del sistema completo de perfiles.

Desde FENIX, con el fin de conseguir un funcionamiento óptimo de las torres elevadoras recomendamos:
- un uso responsable (ver punto 3, pág. 8)
- seguir las instrucciones de uso (ver punto 4, pág. 9)
- un manteniminto periódico (ver punto 5, pág. 10)
- conocer los sistemas de prevención (ver punto 7, pág. 11).

BGV C1 is a regulation for staging and production facilities for the entertainment and events industry.

Adopting BGV C1 is completely voluntary, except in Germany where it is mandatory.

The application of this regulation is very advisable due to the fact that lifting towers in the entertainment and events industry are used to move loads over artists, technical staff and the audience.

FENIX lifting towers that have been certified by BGV C1 ensure the customer:

- All the products undergo strict controls during their design, the choice of the materials or the load verifications and effort.
- Their verification will be lead by expert technical staff that will test the status of the steel cable and winch, the operation of the safety pins and folding / unfolding the entire profiles system.

From FENIX, in order to obtain an optimal operation and the longest lifetime of the lifting towers, we strongly recommend:
- a responsible use (see point 3, page 13)
- to follow the how to use guidelines (see point 4, page 14)
- a periodic maintenance (see point 5, page 15)
- to know the preventions system (see point 7, page 16).

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN 7

2.- DATOS GENERALES 7

2.1.- Datos técnicos 7

2.2.- Normativa de aplicación 7

3.- NORMAS DE SEGURIDAD 8

4.- INSTRUCCIONES DE USO 9

5.- MANTENIMIENTO 10

6.- RIESGOS ESPECÍFICOS 10

7.- SISTEMAS DE PREVENCIÓN 11

INDEX

1.- INTRODUCTION 12

2.- GENERAL DATA 12

2.1.- Technical data 12

2.2.- Applicable regulations 12

3.- GENERAL SAFETY RULES 13

4.- HOWTO USE 14

5.- MAINTENANCE 15

6.- SPECIFIC RISKS 15

7.- PREVENTIONS SYSTEMS 16

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual de instrucciones ha sido realizado en conformidad con los requisitos de la Directiva de Máquinas CE 2006/42/EG. El manual de instrucciones representa parte integrante de la torre elevadora, debe ser consultado antes, durante y después de la puesta en marcha de la torre así como cada vez que se considere necesario, respetando su contenido en todas y cada una de sus partes. Solamente de este modo se podrán alcanzar los objetivos fundamentales que se han establecido en la base de este manual como son prevenir riesgos de accidentes y optimizar lo máximo posible las prestaciones de la torre elevadora.
En el marco de dicho manual se han cuidado minuciosamente los aspectos correspondientes a la seguridad y a la prevención de accidentes en el trabajo durante la utilización de la máquina destacando las informaciones que son de mayor interés para el usuario.

ATENCIÓN: ANTES DE UTILIZAR LA TORRE ELEVADORA, LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL

2. DATOS GENERALES

2.1. Datos técnicos:

Denominación: TORRE ELEVADORA

Modelo: HERCULES 6.5

Características técnicas:
Altura máxima: 6,50m.
Altura mínima: 1,99m.
Carga máxima: 350kg.
Carga mínima: 25kg.
Material: Aluminio según AL Si 6082 / T6.
Área de la base abierta: 2,49 x 2,19m.
Área de la base cerrada: 0,51 x 0,59m.
Peso: 189kg.
Cabestrante: 1.100kg de carga máxima con freno automático de retención de la carga.
Cable: Acero galvanizado según EN 12385-4.
Carga máxima cable: 2.000kg.
Resistencia a la torsión cable: 1.770N/mm².
Diámetro cable: 6mm.
Composición cable: 6x19+1.
Sistema de seguridad por péndulo interno más gatillo externo en tramos.
Anclaje de las patas por gatillos de seguridad.
Nivel de burbuja para ajustar posición vertical de la torre.

Descripción del equipo:
La torre elevadora HERCULES 6.5 ha sido diseñada para levantar estructuras y aparatos de iluminación y sonido en sentido vertical a diferentes alturas.
Ha sido probada por personal capacitado habiendo superado todas las inspecciones de funcionamiento, carga máxima y dimensiones.

Empresa: FENIX Stage, S.L.
Dirección: Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo - 46026 - Valencia (España)

2.2.- Normativa de aplicación

- Directiva de máquinas CE 2006/42/EG.
- BGV C1 (GUV 6.175).
- BGG 912 (GUV 66.15, GUV G-912).
- EN 12385-4:2008-06.
- DIN EN 10305-3:2010-05.

3. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

- La torre elevadora es un elemento industrial diseñado para la elevación de cargas en sentido vertical, NUNCA se debe utilizar como plataforma elevadora de personas.

- Colocar la torre elevadora sólo en superficies duras y planas, verificando que está en posición vertical. Nunca utilice cuñas ni elementos extraños para equilibrar la torre elevadora.

- Comprobar que las patas están correctamente montadas y sujetas por sus pasadores retenedores de seguridad.

- Nunca se debe elevar una carga sin antes verificar que está correctamente apoyada y centrada en los soportes elevadores adecuados, de forma que el peso de la carga sólo actúe en sentido vertical.

- No se debe sobrepasar la capacidad de carga máxima indicada en la etiqueta de características de la torre elevadora y en este manual de instrucciones.

- Si existe posibilidad de viento fuerte o en ráfagas, coloque la torre elevadora en suelo firme y asegúrelo con la ayuda de tirantes.

- Nunca fije un tirante sobre un vehículo ni cualquier otro elemento que pueda desplazarse.

- No usar escaleras encima de la torre elevadora ni apoyarlas en él para realizar ningún tipo de trabajo.

- Tenga cuidado con todo tipo de salientes por encima de la torre elevadora como cornisas, balcones, letreros luminosos, etc. Es muy importante evitar la presencia de cables por debajo de la altura de trabajo de la torre elevadora.

- Nunca se debe desplazar la torre elevadora si ésta se encuentra con la carga elevada. No es aconsejable realizar ningún tipo de movimiento, ni tan siquiera pequeños ajustes de posicionamiento.

- Nunca utilizar la torre elevadora sobre ninguna superficie móvil o vehículo.

- Antes de utilizar la torre elevadora, verificar el estado del cable, éste no debe presentar rotura de hilos o aplastamiento. No usar NUNCA cables defectuosos y en caso de duda cambie el cable. Sólo utilice cable de acero según describe este manual.

- Fijar la manivela cuando la carga esté elevada.

- La carga mínima para un funcionamiento del freno sin problemas es de 25kg. Sin esta carga mínima el freno no actuará.

- No engrasar ni lubricar el mecanismo de freno del cabestrante. Los discos de freno, han sido engrasados con una grasa especial resistente al calor y la presión. No deben ser utilizados otros productos para evitar influir negativamente en el funcionamiento del freno.

- Para el transporte de la torre elevadora hay que bajar todos los tramos.

4. INSTRUCCIONES DE USO

1. Colocar la torre elevadora sobre una superficie plana y firme en su emplazamiento de trabajo.

2. Sacar las patas **(H)** de su soporte para transporte **(C)** e insertarlas en sus alojamientos de trabajo **(G)** comprobando que quedan sujetas por los gatillos retenedores de seguridad **(K)**. Las patas largas, delante, bajo la carga.

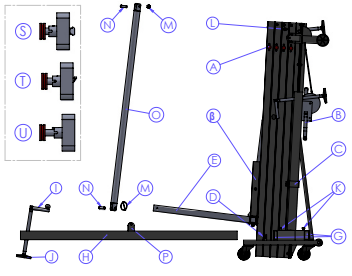
3. Sacar los brazos de apoyo frontales **(O)** del soporte de transporte **(D)** y colóquelos en sus puntos de anclajes **(P)** sobre cada pata delantera, fijándolos con los pasadores de seguridad **(M y N)**. Para poder colocar correctamente los brazos de apoyo frontales **(O)**, deberá ajustar el apoyo de las patas delanteras, girando adecuadamente las manivelas de los apoyos regulables de las patas. Colocar los pasadores de seguridad **(M y N)**.

4. Ajustar la torre elevadora en vertical utilizando los platos de apoyo **(J)** girando la manivela **(I)** de la varilla reguladora hasta que quede nivelada, observando el nivel de burbuja estabilizador.

5. Posicionar los brazos de carga **(E)** en posición horizontal y ajustar los pasadores de seguridad.

6. Colocar la carga que se va a elevar lo más cerca posible de la torre.

7. Colocar sobre los brazos de carga **(E)** los soportes AC-584 y AC-585 en el caso de volar un equipo con fijación central por uno o dos puntos de volado. **Ver fig. 4 (pág. 17)**. En el caso de que el bumper tenga cuatro anclajes perimetrales, utilizar los soportes AC-582 y AC-583 que permiten levantar el equipo desde cuatro puntos. **Ver fig. 5 (pág. 17)**.



8. Elevar: Girar la manivela del cabestrante **(B)** en el sentido de las agujas del reloj elevando la carga hasta la posición deseada, comprobando que los gatillos de seguridad **(A)** están en posición accionados **(T).**

9. En caso de montar la torre elevadora al aire libre, existe el riesgo que durante su utilización se genere viento. A partir de una velocidad de 30km/h es imprescindible bajar la torre elevadora, para lo cual se ha previsto dos argollas laterales de fijación **(L)** situadas en la parte superior del segundo tramo, donde deberán fijarse los tensores que serán anclados a lugares firmes y seguros (nunca sobre un vehículo o cualquier otro elemento que pueda desplazarse).

10. No separar innecesariamente el equipo de sonido del cuerpo de la torre para evitar una sobrecarga. **Ver fig. 2 (pág. 17)** Seguir instrucciones de carga. **Ver fig. 3 (pág. 17)**

11. Descenso: Liberar el gatillo de seguridad **(A)** realizando el paso **U**. Para liberar los gatillos de seguridad hay que elevar ligeramente la carga con el cabestrante para soltarlos. En la posición normal de trabajo, el peso de la carga impide liberar los gatillos de seguridad. Una vez desbloqueado el gatillo de seguridad **(A)**, girar la manivela del cabestrante **(B)** en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que descendiendo la carga, quede bajado al máximo el primer tramo. Liberar el gatillo de seguridad **(A)** y seguir bajando la torre hasta que éste segundo tramo baje al máximo. Desbloquear el gatillo de seguridad **(A)** y seguir bajando la torre elevadora hasta que quede completamente plegada a su altura mínima.

12. Para el transporte hay que bajar todos los tramos menos el carro **(β)**, liberando el gatillo de seguridad **(A)** realizando el paso **U**. Bloquear todos los tramos con los gatillos de seguridad **(A)** en posición **(S)**. Recoger los brazos de carga **(E)** a su posición inicial. Mover los brazos de apoyo frontales **(O)** de sus puntos de anclaje **(P)** y colocarlos en su pletina de transporte **(D)** fijándolos con los pasadores de seguridad **(M y N).**

5. MANTENIMIENTO

1. Comprobar periódicamente el estado del cable. Si un cable presenta rotura de hilos o aplastamiento, debe ser substituido inmediatamente por otro nuevo. No utilizar la torre elevadora con cables en mal estado. Utilizar solamente cable de acero galvanizado según EN 12385-4. Carga máxima cable: 2.000kg. Resistencia a la torsión del cable: 1.770N/mm². Diámetro cable: 6mm. Composicion cable: 6x19+1.

2. La torre elevadora se suministra completamente engrasada de fábrica. No obstante, se recomienda engrasar periódicamente según el uso, la corona dentada del cabestrante, la rosca de la manivela y los tramos.

ATENCION:
NO ENGRASAR NI LUBRICAR EL MECANISMO DEL FRENO

Los discos de freno, han sido engrasados con una grasa especial resistente al calor y la presión. No deben ser utilizados otros productos para evitar influir negativamente en el funcionamiento del freno. No es necesario engrasar los discos de freno.

3. La torre elevadora HERCULES 6.5 debe ser comprobada por un experto como mínimo una vez al año de acuerdo con su utilización.

4. Solamente deben utilizarse piezas de repuesto originales para garantizar una continuada seguridad de uso. El usuario pierde todos los derechos de garantía, si incorpora otros repuestos que no sean originales o lleva a cabo cualquier modificación en el producto.

5. Para solicitar cualquier repuesto, contacte con el fabricante o con un distribuidor autorizado dentro de su territorio.

6. RIESGOS ESPECÍFICOS

Fallo del sistema de freno
Puede producirse por deficiencias en el sistema de frenado o por una mala instalación. Si deja de funcionar puede provocar un riesgo importante de pérdida de control de la mercancía elevada y originar golpes y/o contusiones sobre los usuarios o golpes sobre los materiales que se encuentren próximos a la torre.

Pérdida de estabilidad
Si se coloca la torre sobre un terreno inclinado o sobre una superficie que no sea completamente lisa existe el riesgo de pérdida de estabilidad lo que daría lugar generalmente a un vuelco de 90º con riesgo de lesiones graves para los operarios.

Caída de objetos a distinto nivel
Como elemento de elevación, su trabajo en altura hace que haya un riesgo importante de caída a diferente nivel de los objetos elevados, bien por fallo de los mecanismos de sujeción, desgaste de piezas, suciedad, etc. bien por utilización incorrecta de la torre (Ej: para elementos por encima de la carga máxima permitida). El descenso brusco del material elevado supone un elevado riesgo para el operario.

Golpes y/o contusiones por objetos
Este riesgo tan sólo en contadas ocasiones se traduce en accidente para el operario que conduce la operación, dada su situación durante el proceso de elevación; el riesgo de golpes por el elemento sobreelevado puede más bien afectar a personas que deambulen o tengan su puesto de trabajo en zonas cercanas a la torre elevadora.
Su origen puede ser debido a pérdida de estabilidad, mal funcionamiento de elementos estructurales, mal funcionamiento de sistemas de seguridad, sistemas de sujeción, etc.

7. SISTEMAS DE PREVENCIÓN

Sobre fallo del sistema de freno
Disponer de cabestrante conforme a las normas mencionadas en la directiva de seguridad BGV C1, especialmente DIN EN ISO 12100:2011-03 y DIN EN ISO 12100-1:2004-04.

Sobre pérdida de estabilidad
El mantenimiento de la estabilidad de la torre elevadora debe realizarse básicamente con las siguientes medidas:
• Profesionalización, adiestramiento, formación y concienciación del riesgo a los usuarios de las torres.
• Dotación de diferentes dispositivos de seguridad y consejos por parte del fabricante, para reforzar su estabilidad como por ejemplo:
- Pasadores de seguridad que fijan la torre una vez elevada.
- Nivel de burbuja para facilitar el ajuste vertical.
- Marcado de la carga máxima que puede elevar la torre.
- Especificación de la pendiente máxima a la que pueden acceder las torres de forma segura.

Sobre caída de objetos a distinto nivel, golpes y/o contusiones con objetos
El riesgo de caída de objetos a distinto nivel puede prevenirse con la utilización de elementos de seguridad homologados, por ejemplo, un gatillo de seguridad que fije el tramo interior de la torre en su posición de trabajo, de forma que el cable no soporta la carga y se garantiza la imposibilidad de una caída. En caso de rotura de cable, actúa el freno automáticamente. Por otra parte, si los elementos de acero están zincados se protege el conjunto de la oxidación y la corrosión.
También se pueden minimizar estos riesgos con un adecuado mantenimiento de la torre elevadora. El usuario deberá hacer inspecciones periódicas de los elementos de seguridad y realizar las reparaciones necesarias en caso de detectar deficiencias.
Asimismo, se pueden reducir las consecuencias de estos riesgos limitando la zona de acceso a la torre elevadora y con adecuada formación del personal.

Otras consideraciones
Este equipo no emite más de 80 dB.

1. INTRODUCTION

This instruction manual has been drafted pursuant Machinery Directive CE 2006/42/EG. The instruction manual is an integral part of the lifting tower to be consulted before, during and after tower start-up, likewise whenever deemed necessary, respecting the contents for each and all the parts thereof.
This is the only way to achieve the basic objectives established in the manual base such as preventing accident risks and maximum optimisation possible for the lifting tower features.
This manual has taken extreme care regarding safety and accident prevention at work while using the machine highlighting information of particular interest to the user.

ATTENTION: PRIOR TO USING THE LIFTING TOWER, READ THIS MANUAL CAREFULLY

2. GENERAL DATA

2.1. Technical Data:

Name: LIFTING TOWER

Model: HERCULES 6.5

Technical characteristics:
Maximum height: 6,50m.
Minimum height: 1,99m.
Maximum load: 350kg.
Minimum load: 25kg.
Material: Aluminium AL Si 6082 / T6.
Open base area: 2,49 x 2,19m.
Closed base area: 0,51 x 0,59m.
Weight: 189kg.
Winch: 1.100kg maximum load with automatic load retention brake.
Cable: Galvanized steel under EN 12385-4.
Maximum load cable: 2.000kg.
Torsion resistance cable: 1.770N/mm^2.
Diameter cable: 6mm.
Composition cable: 6x19+1.
Fixation of tower sections to working height with safety pins.
Leg anchorage with safety pins.
Bubble level to adjust tower vertical position.

Equipment description:
Lifting tower HERCULES 6.5 has been designed to vertically raise structures and lighting and sound equipment to different heights.
Tested by skilled personnel having passed all the operating, maximum load and dimension inspections.

Company: FENIX Stage, S.L.
Address: Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo - 46026 - Valencia (Spain)

2.2. Applicable regulations

- Machinery Directive CE 2006/42/EG.
- BGV C1 (GUV 6.175).
- BGG 912 (GUV 66.15, GUV G-912).
- EN 12385-4:2008-06.
- DIN EN 10305-3:2010-05.

3. GENERAL SAFETY RULES

- The lifting tower is an industrial element designed to raise loads vertically, it must NEVER be used as a platform elevator for people.

- Only place the lifting tower on firm flat grounds checking it is in vertical position. Do not use wedges or any strange elements to balance the hoist.

- Check legs are correctly assembled and secured by their safety pins.

- Never raise a load without first checking it is correctly supported and centred on the appropriate lifting tower supports, so the load only acts vertically.

- Never surpass the maximum load capacity indicated on the lifting tower label of characteristics and this instruction manual.

- If there is a likelihood of strong wind or gusts, place the lifting tower on the ground and secure it with the aid of straps.
Never fix a strap over a vehicle or any other element which might move.

- Never use a ladder over the lifting tower or leaning against it for any kind of work.

- Beware of any kind of projection above the lifting tower like cornices, balconies, luminous signs, etc. It is very important to avoid the presence of cables below the lifting tower working height.

- Never move the lifting tower when the load is raised. It is inadvisable to make any kind of movement, even small positioning adjustments.

- Never use the lifting tower over any mobile surface or vehicle.

- Before using the lifting tower, check the cable state, which must not present any broken threads or compression. NEVER EVER use defective cables and change cable if in doubt. Only use steel cable as described in this manual.

- Fix the lever when the load is raised.

- Minimum load for braking function without problems is 25kg. Brake will not function without this minimum load.

- Neither grease nor lubricate the winch brake mechanism. Braking disks were greased with a special heat and pressure resistant grease.

- No other products must be used to prevent negative influence on brake functioning.

- All sections must be lowered to transport the lifting tower.

4. HOW TO USE

1. Place the lifting tower over a firm and flat surface in its working place.

2. Remove the outriggers **(H)** from their transport supports **(C)** and insert them into their working positions **(G)** checking that they are fixed by the safety pins **(K).** The longest outriggers must be placed on the front, under the load.

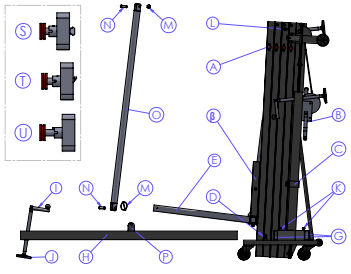
3. Remove the front support bars **(O)** from its transport support **(D)** and place them in its anchoring support **(P)** on each front outrigger, ensuring that they are fixed with the safety pins **(M & N).**
In order to fix properly the front support bars **(O)**, adjust the support of the front outrigger by turning the stabiliser crank. Insert safety pins **(M & N).**

4. Adjust the outrigger stabilisers **(J)** by turning the cranks **(I)** to level the lifting tower. Ensure it is in a vertical position checking the bubble level.

5. Place the forklifts **(E)** in a horizontal position and secure them with the safety pins.

6. Place the load as close to the lifting tower as possible.

7. Place on the forklifts **(E)** the supports AC-584 and AC-585 in case of flying a line array system with central anchoring by either one or two hanging points. **See fig. 4 (page 17).** If the line array's bumper has four hanging points, use the supports AC-582 and AC-583 which enables to fly the line array system from four hanging points. **See fig. 5 (page 17).**



8. Elevation: Turn the winch handle **(B)** clockwise to lift the load until the wished position, checking that safety pins **(A)** are activated **(T).**

9. When erecting the lifting tower outdoors, the risk of wind is prevalent. When wind speed exceeds 30km/h, it is mandatory to bring down the lifting tower, for which we have provided two fixing side rings **(L)** in the upper part of the second profile, where tensors should be attached and fixed on a secure and firm surface. (Never on a vehicle or anything that can move).

10. To avoid lifting tower overloading, do not separate uneccessarily the line array from the body of the lift. **See fig. 2 (page 17).** Follow loading instructions. **See fig. 3 (page 17).**

11. Lowering: release the safety pins **(A)** doing the action **U**. To release them, turn slightly the winch handle to elevate the load. In the normal working position, the load's weight does not allow to release the safety pins. Once the safety pin **(A)** is unblocked, turn the winch handle **(B)** opposite clockwise until lowering the load and the first profile is completely down. Release the safety pins **(A)** and keep on lowering the lifting tower until the second profile is completely down. Unblock the safety pin **(A)** and continue lowering the lifting tower until it is completely folded as its minimum height.

12. For the lifting towers' transport is necessary to bring down all the profiles unless the carriage **(β)**, releasing the safety pin **(A)** doing the action **U**. Block all profiles with the safety pins **(A)** in the position **(S).** Put the forklifts **(E)** in its initial position. Move the front support bars **(O)** from its anchoring support **(P)** and fix them to its transport support **(D)** fixing it with the safety pins **(M & N).**

5. MAINTENANCE

1. Periodically check cable status. If the cable seems to have broken cable wires or crushing, replace immediately with a new one. Never use the lifting tower with cables in bad conditions. Only use galvanized steel under EN 12385-4. Maximum load cable: 2.000kg. Torsion resistance cable: 1.770N/mm². Diameter cable: 6mm. Composition cable: 6x19+1.

2. The lifting tower is supplied fully greased from factory. Nevertheless, periodical greasing is recommended as per use to the crown gear of the winch, to the threaded bar of the stabiliser outriggers and the profiles too.

WARNING:
DO NOT GREASE OR LUBRICATE BRAKING MECHANISM

Braking disks were greased with a special heat and pressure resistant grease. No other product must used to prevent negative influence on brake functioning.

3. Lifting tower HERCULES 6.5, must be checked by an expert once a year minimum as per its use.
4. Only original spare parts must be used to ensure continued safe use. The user loses all guarantee rights if spare parts other than the originals are incorporated or modifies the product in any way.

5. To request any spare part, contact the manufacturer or an authorised distributor within your territory.

6. SPECIFIC RISKS

Braking system failure
May occur due to braking system deficiencies or bad installation. If it stops working it could cause a serious risk due to the raised load will be out of control and injure users or hit materials next to the tower.

Loss of stability
If the tower is placed on a sloping ground or a surface that is not completely flat, there is a risk of loss stability which would lead to a 90º overturn with risk of serious injuries for workers.

Objects dropping to a different level
As an elevation equipment and due to it is working high, there is a serious risk of raised objects dropping to a different level, either due to securing mechanism failure, part wear, dirt, etc., or incorrect use of the lifting tower (E.g.: for goods over the maximum load allowed). Sudden drop of raised goods implies a serious risk for the worker.

Knocks and/or contusions due to objects
This risk only occasionally causes an accident to the worker running the operation due to his location during the elevation process; the risk of knocks from a raised element is more likely to affect people walking by or whose workplace is next to the lifting tower.
Its origin may be due to loss of stability, malfunctioning of structural elements, safety systems, securing systems, etc.

7. PREVENTION SYSTEMS

Braking system failure
Equip with winch complying with regulations metioned in the BGV C1 directive, specially DIN EN ISO 12100:2011-03 and DIN EN ISO 12100-1:2004-04.

Loss of stability
Maintenance of lifting tower stability must basically be as per the following measures:
• Professionalization, training and risk awareness of lifting tower users.
• Equip with different safety devices and advices from the manufacturer to reinforce stability, like:
- Safety pins which secure the lifting tower once raised.
- Bubble level to help vertical adjustment.
- Fixing maximum load that the lifting tower can raise.
- Maximum slope specification which the lifting tower can access safely.

Objects falling to a different level, knocks and/or contusions from objects
The risk of objects falling to a different level can be prevented using homologated safety elements, e.g., a safety pin which fixes the interior profile of the lifting tower in its working position, so the cable does not support load and guaranteeing impossibility of a drop. In the event of cable breakage, the braking system will act automatically. Furthermore, if steel elements have been zinc coated this protects the entire unit from oxidation and corrosion.
These risks can also be minimised with correct lifting tower maintenance. The user must perform periodical inspections on safety elements and make the necessary repairs in case of detecting deficiencies.
Moreover, the consequences of these risks can be reduced limiting an access area to the lifting tower and with a correct training of personnel.

Noise emissions
This equipment doesn't produce more than 80 dB.

Fig.2

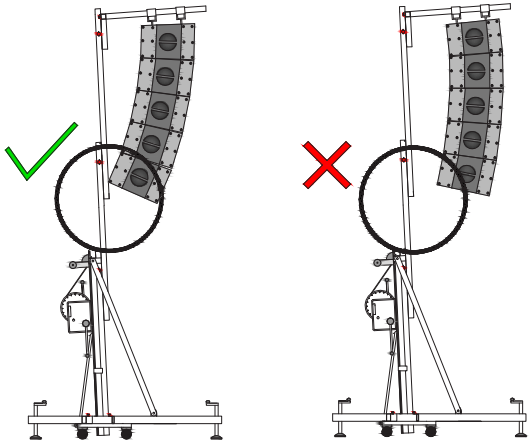
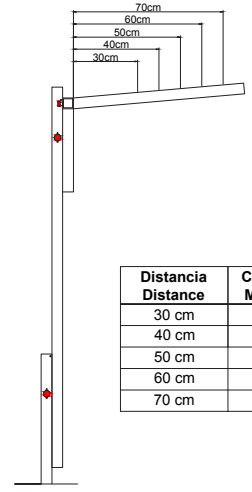
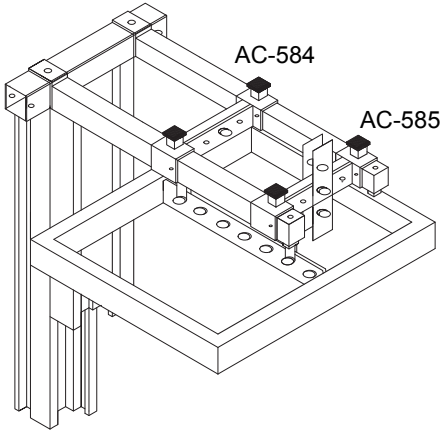


Fig.3



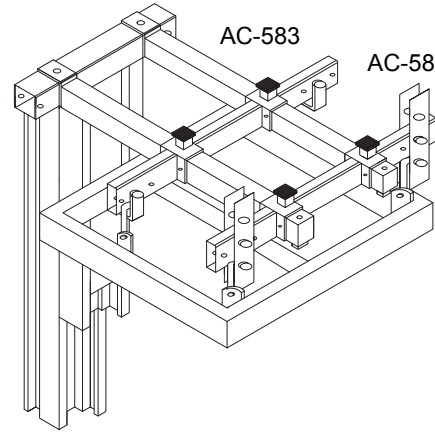
Distancia Distance	Carga Máx. Max. Load
30 cm	350 kg
40 cm	320 kg
50 cm	295 kg
60 cm	280 kg
70 cm	185 kg

Fig.4

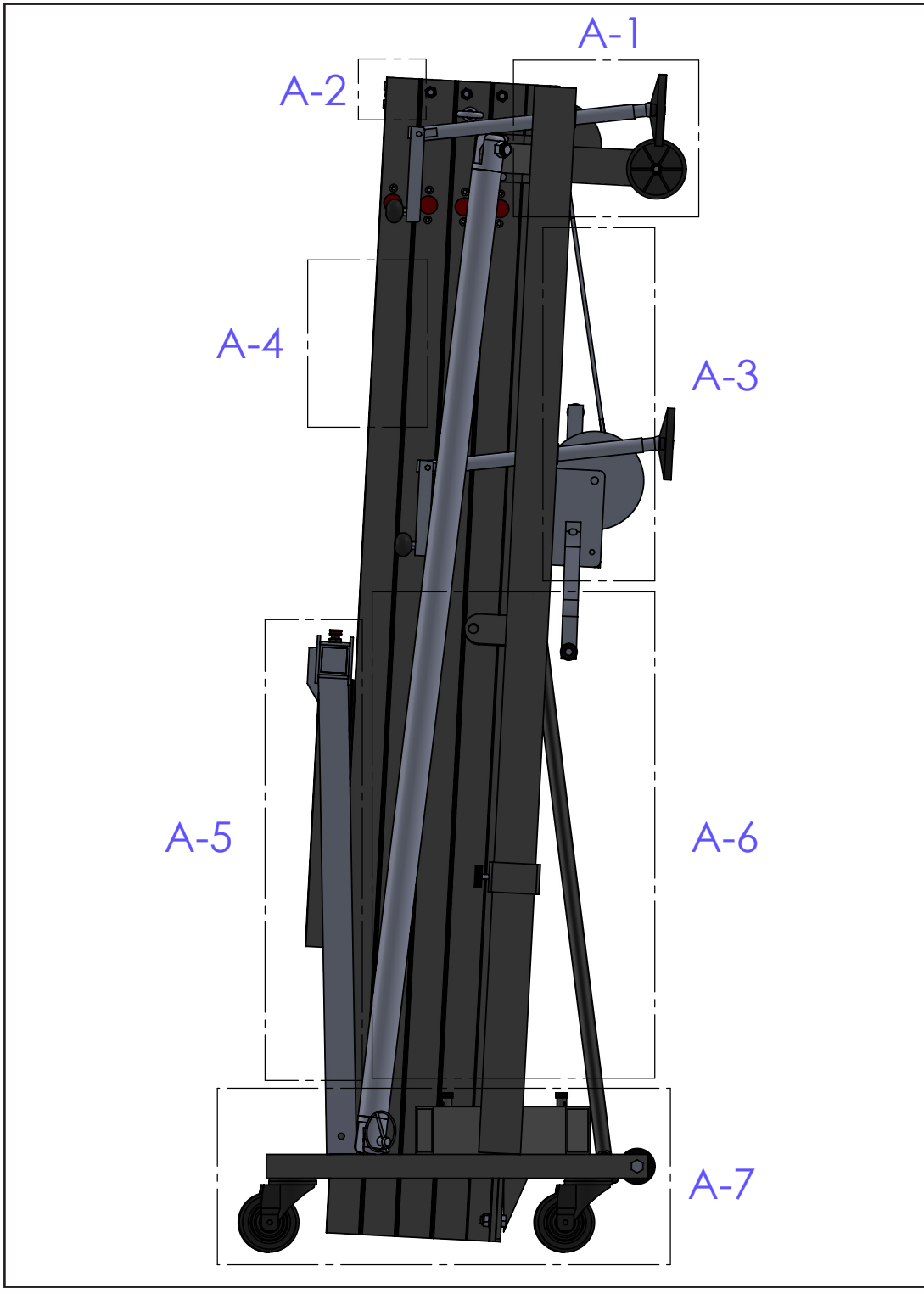


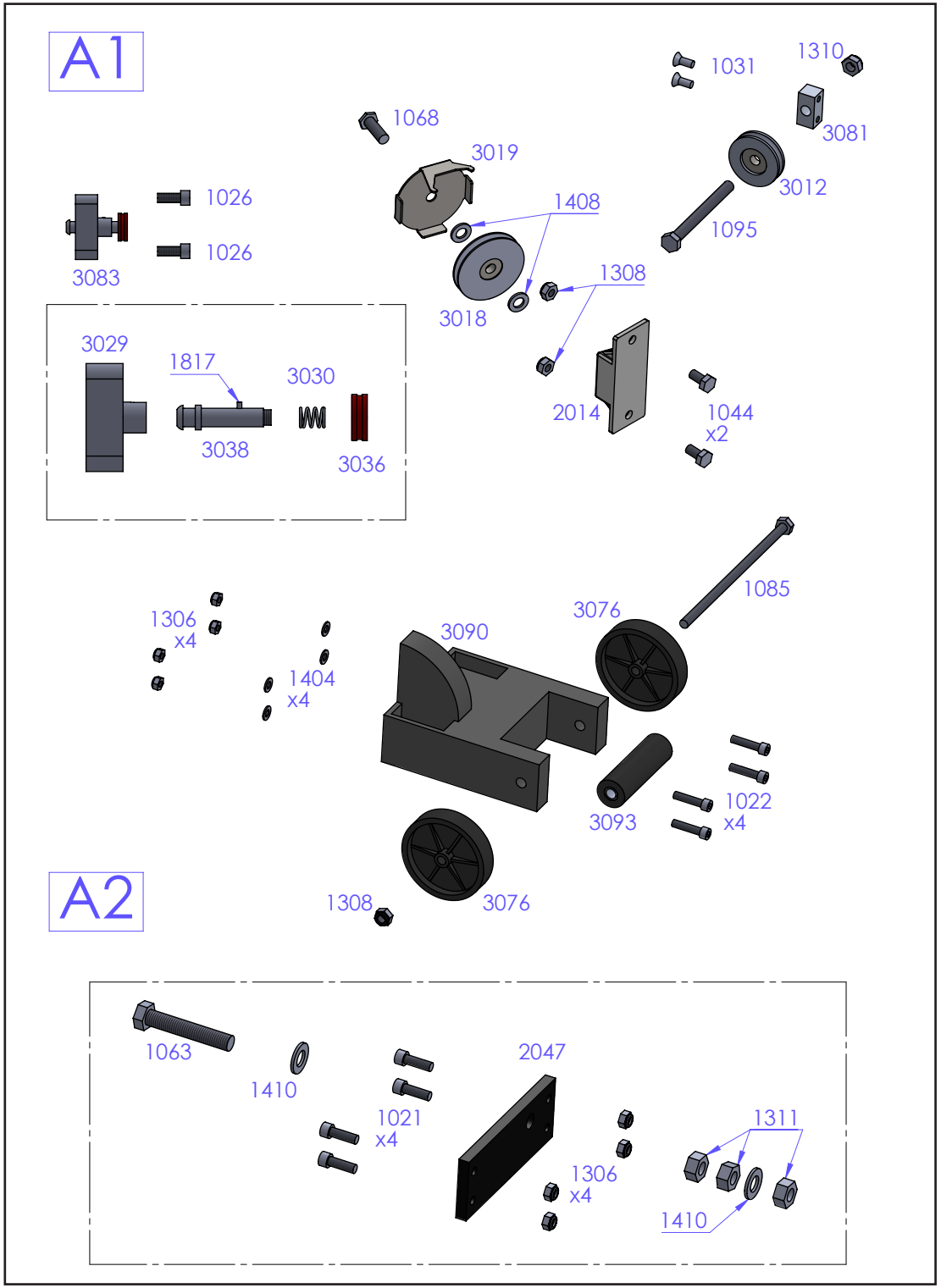
Hanging system 1

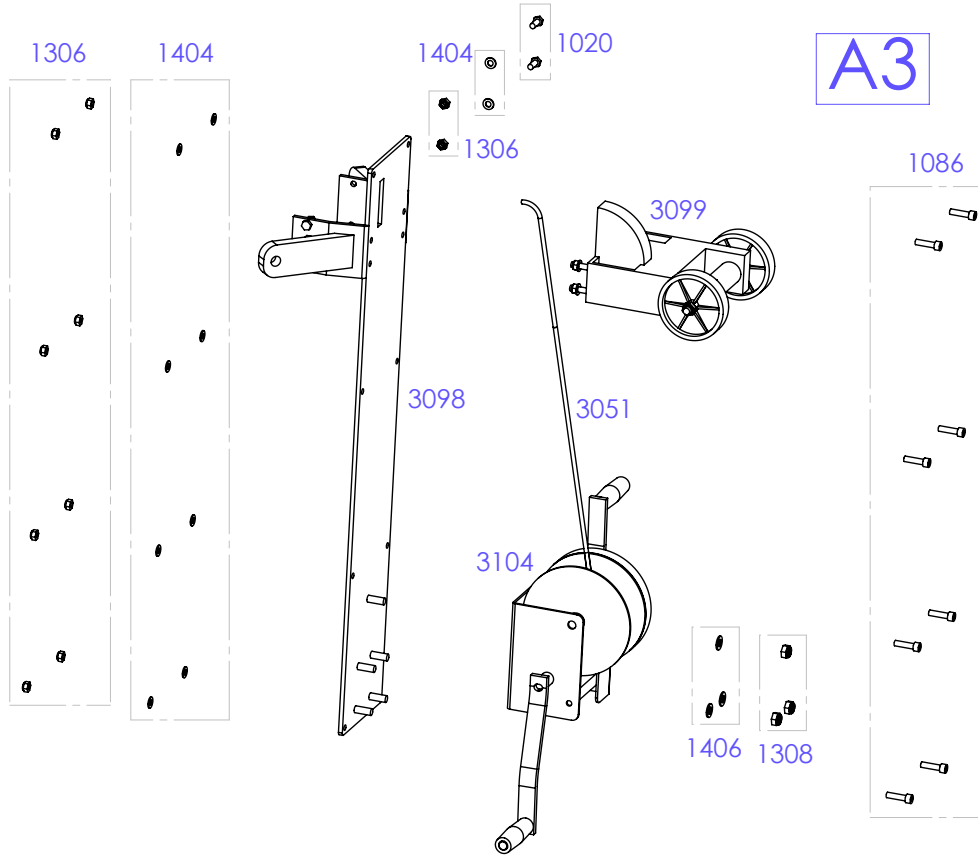
Fig.5

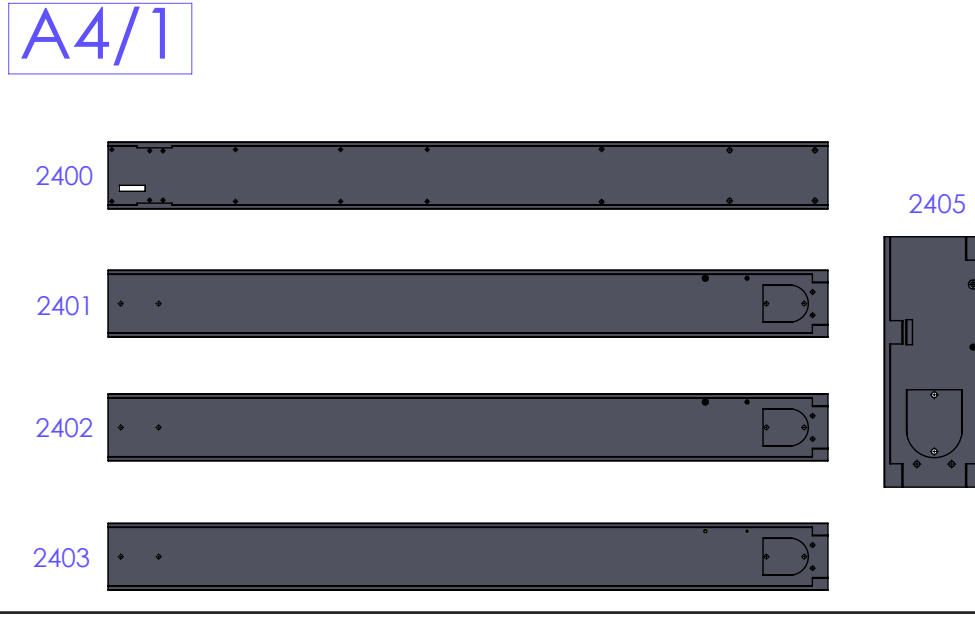


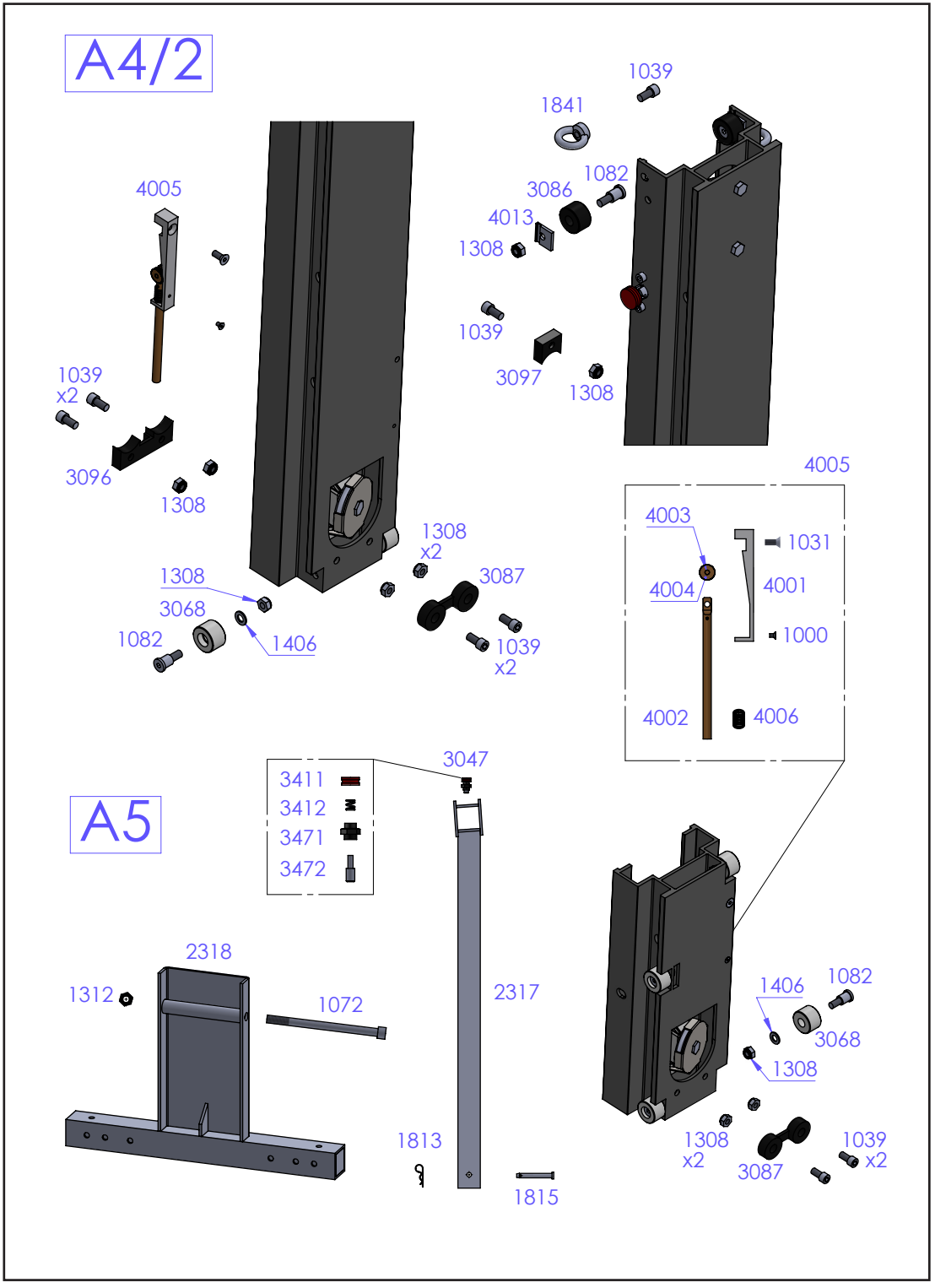
Hanging system 2

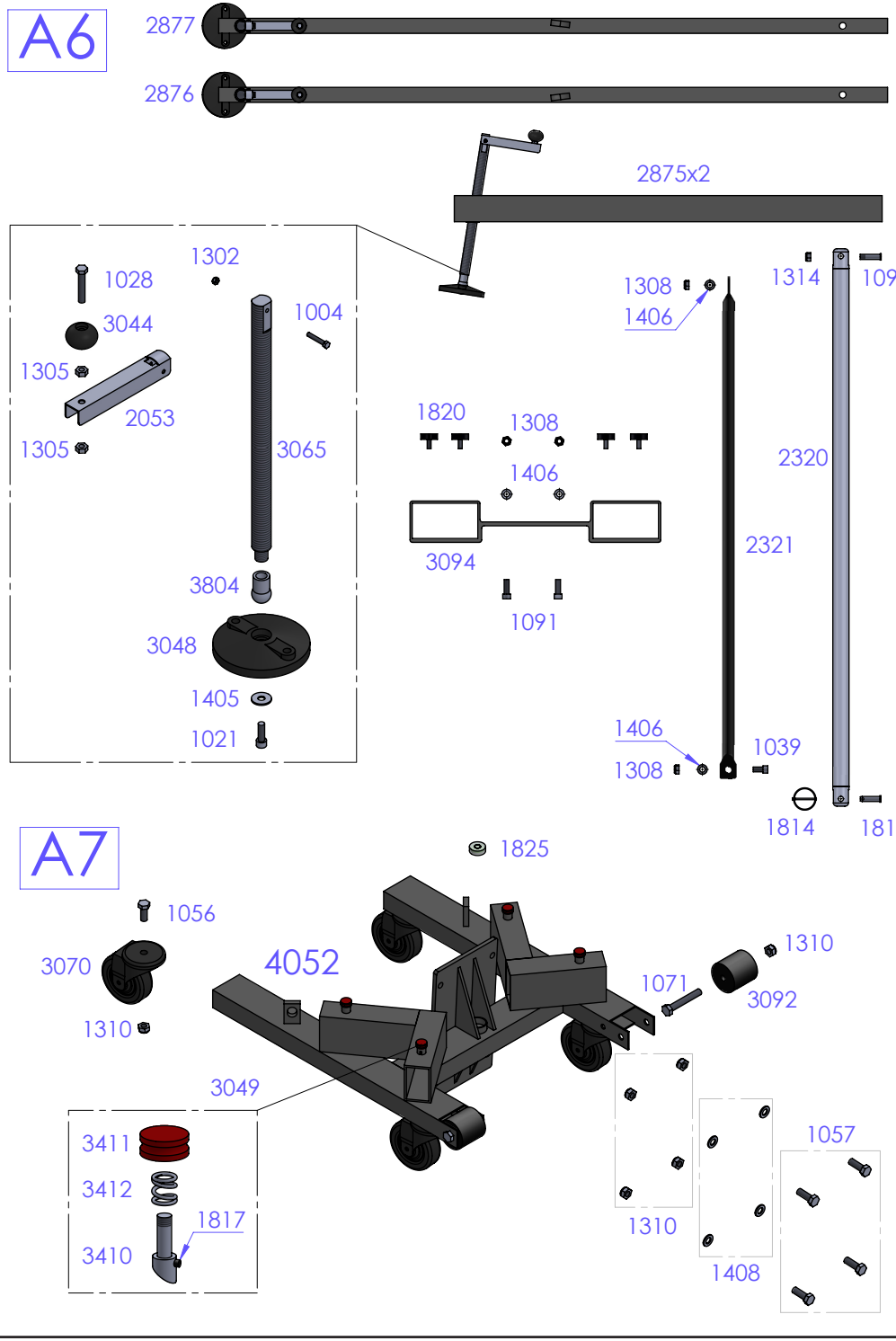

A-1
A-2
A-4
A-3
A-5
A-6
A-7


A1
1031
1310
3081
1068
3019
3012
1026
1408
1095
1026
3083
1308
3018
3029
1817
3030
2014
1044
x2
3038
3036
1085
1306
x4
3076
3090
1404
x4
1022
x4
3093
A2
1308
3076
1063
2047
1410
1021
x4
1311
1306
x4
1410


A3
1306
1404
1404
1020
1306
3099
1086
3098
3051
3104
1406
1308


A4/1
2400
2405
2401
2402
2403


A4/2
1039
1841
1082
3086
4013
1308
1039
3097
1308
4005
1039
x2
3096
1308
1308
x2
3087
1308
3068
1082
1406
1039
x2
4005
4003
1031
4004
4001
1000
4002
4006
A5
3047
3411
3412
3471
3472
2318
1312
1072
2317
1813
1815
1406
1082
3068
1308
1308
x2
3087
1039
x2


A6
2877
2876
2875x2
1302
1028
3044
1305
2053
1305
1004
3065
3804
3048
1405
1021
1820
1308
1406
3094
1091
1308
1406
1314
1093
2320
2321
1406
1308
1039
1814
1811
A7
1825
1056
3070
1310
4052
1071
1310
3092
3049
3411
3412
1817
3410
1310
1057
1408

HERCULES 6.5

Ref.	Descripción	Description
1000	Tornillo cónico	Conical screw
1004	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1020	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1021	Tornillo allen	Allen screw
1022	Tornillo allen	Allen screw
1026	Tornillo allen	Allen screw
1028	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1031	Tornillo cónico	Conical screw
1039	Tornillo allen	Allen screw
1044	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1056	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1057	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1063	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1068	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1071	Tornillo hexagonal	Hexagonal screw
1072	Tornillo allen	Allen screw
1082	Tornillo allen	Allen screw
1085	Tornillo allen	Allen screw
1086	Tornillo allen	Allen screw
1091	Tornillo allen	Allen screw
1093	Tornillo allen	Allen screw
1095	Tornillo	screw
1302	Tuerca	Nut
1305	Tuerca	Nut
1306	Tuerca	Nut
1308	Tuerca	Nut
1310	Tuerca	Nut
1311	Tuerca	Nut
1312	Tuerca	Nut
1314	Tuerca	Nut
1404	Arandela	Washer
1405	Arandela	Washer
1406	Arandela	Washer
1408	Arandela	Washer
1410	Arandela	Washer
1811	Pasador	Clip
1813	Pasador	Clip
1814	Pasador	Clip
1815	Pasador	Clip
1817	Pasador	Clip
1820	Pomo	Crank nob
1825	Nivel burbuja	Bubble level
1841	Anilla de elevación	Lifting ring
2014	Portapoleas Inclinado	Slanting Pulley-holder
2047	Pletina	Plate
2053	Maneta	Hand crank
2317	Brazo	Fork
2318	Porta-brazo	Fork-holder
2320	Tirante	Base profile strut
2321	Tirante	Base profile strut
2400	Barra	Bar
2401	Barra	Bar
2402	Barra	Bar
2403	Barra	Bar
2405	Carro	Carriage
2875	Pata	Leg
2876	Pata	Leg
2877	Pata	Leg
3018	Polea	Pulley
3012	Polea	Pulley
3019	Cubrepoleas	Pulley cover
3029	Base gatillo	Pin base
3030	Muelle gatillo	Pin spring
3036	Pomo gatillo	Pin knob
3038	Eje gatillo	Pin axis
3044	Pomo baquelita grande	Hand crank
3047	Gatillo brazo completo	Forks' complete safetypin
3048	Plato poliamida	Polyamide plate
3049	Gatillo base completo	Complete basis safetypin
3051	Cable	Cable
3065	Varilla roscada	Threaded bar
3068	Rueda nylon	Nylon wheel
3070	Rueda	Wheel
3076	Rueda	Wheel
3081	Refuerzo aluminio	Aluminium reinforce
3083	Gatillo seguridad completo	Complete safetypin
3086	Rueda nylon	Nylon wheel
3087	Tope nylon	Nylon block
3090	Asa	Handle
3092	Rodillo	Roller
3093	Rodillo	Roller
3094	Portapatas	Outrigger support
3096	Tope doble	Double block
3097	Tope simple	Single block
3098	Plancha cabestrante	Winch's plate
3099	Asa poliamida completa	Polyamide complete handle
3104	Cabestrante	Winch
3410	Eje gatillo base	Basis safetypin axis
3411	Pomo gatillo	Pin knob
3412	Muelle gatillo	Pin spring
3471	Base gatillo brazo	Forks' safetypin base
3472	Eje gatillo brazo	Forks' safetypin axis
3804	Rótula plato poliamida	Polyamide plate kneeball
4001	Base péndulo	Pendulum plate
4002	Varilla péndulo	Pendulum rod
4003	Eje péndulo	Pendulum shaft
4004	Rueda péndulo	Pendulum wheel
4005	Péndulo completo	Pedulum
4006	Muelle péndulo	Pendulum spring
4013	Pletina	Plate
4052	Base de hierro	Iron plate

NOTAS / NOTES

NOTAS / NOTES

NOTAS / NOTES

NOTAS / NOTES

FENIX Stage, S.L.
Avda. de los Trabajadores, 24
Horno de Alcedo
46026 - Valencia (Spain)
Tel.: +34 96 125 08 55 - Fax: +34 96 125 13 05
export@fenixstage.com - www.fenixstage.com